

대한민국특허청(KR)
공개특허공보(A)

Int. Cl.⁸
H 01 L 21/334

제 1441 호

공개일자 1995. 2. 18

공개번호 95- 4454

출원일자 1994. 8. 1

출원번호 94-18974

우선권주장 1993. 7. 31 93-209053 ③일본(JP)
1993. 7. 31 93-209055
1993. 9. 20 93-256569

심사청구: 없음

발 명 자 아다치 히로키

일본국 243 가나가와켄 아쓰기시 하세 304-1 플랫 셀-비 206

고토 유우고

일본국 243 가나가와켄 아쓰기시 하세 931-1 플랫 아쓰기 302

장용용

일본국 242 가나가와켄 야마토시 후카미다이 1-10-15 파레스 미야가미 302

다카야마 도루

일본국 226 가나가와켄 요코하마시 미도리쿠 가모이 1-16-1 1-1104

출 원 인 가부시키가이샤 한도오따이.에네루기 쟁류쇼 대표자 야마자끼 순페이

일본국 가나가와켄 아쓰기 하세 398

대리인 변리사 황 의 만

(전 4 면)

반도체장치 제조방법 및 기판처리방법

요 약

본 발명은 반도체장치 제조방법에 관한 것이다. 코닝 7059와 같은 유리기체가 기판으로서 사용된다. 기저막이 형성된다. 이어서, 기판이 유리기판의 변형점 위에서 어닐링된다. 이어서, 기판이 변형점 아래로 서서히 냉각된다. 그후, 실리콘막이 형성되고, TFT가 형성된다. 상기 언급된 어닐링 및 서냉은 추후 열처리 단계에서 생성된 기판의 수축을 감소시킨다. 이는 마스크 정렬을 수행하는 것을 용이하게 한다. 또한, 마스크의 잘못된 정렬됨에 기인한 결함이 감소되고, 생산성이 향상된다. 또 다른 방법에서, 코닝 7059로 만들어진 유리기판이 또한, 기판으로서 사용된다. 기판이 변형점 이상에서 어닐링된다. 이어서, 기판이 변형점 아래에서 급냉된다. 그후, 기저막이 형성되고, TFT가 제조된다. 앞서 언급된 어닐링 및 서냉이 나중의 열처리 단계에서 생성된 기판의 수축을 감소시킨다. 따라서, 보다 적은 크래크가 TFT의 활성층 및 기저막 안에 생성된다. 이는 생산수율을 개선한다. 기판의 가열동안, 기판은 왜곡, 비틀림 및 기복을 감소시키기 위하여 실질적으로 수평으로 유지된다.